

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN
***“EXPLICIT INSTRUCTION”* UNTUK MENINGKATKAN**
PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG SISI DATAR
(Studi PTK pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Surakarta)

Penelitian untuk Skripsi-S1

Program Studi Matematika



Diajukan oleh:

Dian Kusumawati

A 410 060 145

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2010

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Pembelajaran bangun ruang sisi datar telah dilaksanakan sejak lama dan dengan pendekatan pembelajaran yang berbeda-beda. Walaupun demikian hasil yang dapat dicapai belum memenuhi harapan, Endang Hartati (2009), melalui penelitiannya terhadap siswa kelas 1 SMP Negeri 1 Wonosari menemukan kesulitan 1) Kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita adalah a) Kesulitan dalam memahami kalimat soal cerita (kesulitan jenis I), yaitu kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan menulis kalimat jawab, b) Kesulitan dalam membuat model matematika (kesulitan jenis II), yaitu kesulitan dalam menuliskan rumus untuk menjawab pertanyaan soal cerita, c) Kesulitan dalam menyelesaikan model matematika (kesulitan jenis III), yaitu kesulitan dalam mensubstitusikan nilai variabel r dan t , melakukan komputasi, dan mengubah satuan volume.

Hal yang sama terjadi pula di SMP Negeri 9 Surakarta. Melalui penelitian pendahuluan yang dilaksanakan pada bulan Desember 2009, sebagai langkah awal pembuatan penelitian skripsi yaitu sebagai penelitian pendahuluan pada observasi awal, dengan menggunakan pengamatan, tes awal, dan wawancara diketahui hal-hal: (1) siswa pada sekolah tersebut umumnya mengalami kesulitan dalam soal cerita bangun ruang sisi datar. Untuk kesulitan dalam memahami kalimat soal cerita (kesulitan jenis I), yaitu karena mengikuti kebiasaan guru tidak pernah menulis kalimat jawab, lupa menulis bagian dari

apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, ada bagian kalimat soal yang tidak dipahami, kebiasaan siswa tidak pernah menulis apa yang ditanyakan, tidak teliti saat mengubah satuan dari apa yang diketahui, dan kurang contoh soal cerita dari guru, b) Untuk kesulitan dalam membuat model matematika (kesulitan jenis II), yaitu karena tidak hafal rumus untuk mencari volume Kubus, volume Balok, Luas Kubus, dan Luas Balok; tidak paham rumus untuk mencari volume bak mandi, tinggi minyak tanah yang tersisa, luas sisi benda yang terdiri dari tabung dan Balok dan luas selimut Kubus; tidak memahami kalimat soal cerita, dan mengikuti apa yang diajarkan guru les, c) Untuk kesulitan dalam menyelesaikan model matematika (kesulitan jenis III), yaitu karena lupa cara mengubah satuan volume, tidak teliti saat mensubstitusikan nilai variabel r dan t , melakukan komputasi, dan mengubah satuan volume; bingung menentukan nilai yang akan disubstitusikan ke variabel r , latihan soal hanya dari buku paket, tidak memahami kalimat soal cerita, tidak paham cara melakukan operasi penjumlahan dan perkalian yang berurutan dan operasi perkalian dengan bilangan desimal.

Dari survei pendahuluan itu pula dapat diketahui hal lain yang berkaitan dengan perilaku guru selama ini dalam mengasuh pembelajaran bangun ruang sisi datar yaitu karena a) mengikuti kebiasaan guru tidak pernah menulis kalimat jawab, lupa menulis bagian dari apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, ada bagian kalimat soal yang tidak dipahami, kebiasaan siswa tidak pernah menulis apa yang ditanyakan, tidak teliti saat mengubah satuan dari apa yang diketahui, dan kurang contoh soal cerita dari guru, b)

Untuk kesulitan dalam membuat model matematika (kesulitan jenis II), yaitu karena tidak hafal rumus untuk mencari volume Kubus, volume Balok dan c) Untuk kesulitan dalam menyelesaikan model matematika (kesulitan jenis III), yaitu karena lupa cara mengubah satuan volume, tidak teliti saat mensubstitusikan nilai variabel r dan t , melakukan komputasi, dan mengubah satuan volume; bingung menentukan nilai yang akan disubstitusikan ke variabel r , latihan soal hanya dari buku paket, tidak memahami kalimat soal cerita, tidak paham cara melakukan operasi penjumlahan dan perkalian yang berurutan dan operasi perkalian dengan bilangan desimal, ketika guru menjelaskan ada konsep yang tidak dipahami, lupa mengubah satuan volume dan mensubstitusikan nilai variabel r , dan guru terlalu cepat ketika menjelaskan sehingga ada konsep yang tidak dipahami. 3) Alternatif cara untuk mengatasi kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita, salah satunya adalah dengan menggunakan teknik pemecahan masalah oleh George Polya yaitu dengan menggunakan metode heuristik: memahami masalah, merumuskan masalah, menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali. Perilaku tersebut tampaknya berhubungan dengan kemampuan yang dapat dicapai oleh siswa dalam pembelajaran bangun ruang sisi datar.

Kondisi di atas perlu segera diatasi. langkah-langkah praktis perlu segera ditemukan untuk mengatasi kondisi itu. Melalui penelitian tindakan kelas, langkah-langkah praktis semacam itu dapat diharapkan ditemukan. Namun, sebelum penelitian itu dilaksanakan, lebih dahulu perlu dipikirkan

langkah-langkah seperti apa yang perlu dirancang untuk dimatangkan melalui penelitian tindakan dalam rangka mengatasi kondisi di atas.

Perancangan langkah-langkah untuk mengatasi kondisi diatas tidak dapat dilepaskan dari kondisi itu sendiri. Jika kondisi diatas dicermati, tersirat bahwa siswa kurang diberikan pemahaman konsep yang tepat untuk bangun ruang sisi datar, pada hal jika siswa mampu memahami konsep yang telah dijelaskan oleh gurunya maka siswa mampu menyelesaikan permasalahan bangun ruang sisi datar dengan berbagai macam variasi soal.

Berdasarkan beberapa kriteria yang sesuai dengan kenyataan yang terjadi dalam konteks pembelajaran di sekolah akan didapatkan cara pemecahan masalah yaitu dengan cara penelitian tindakan kelas (PTK). Berdasarkan kesenjangan yang telah disebutkan maka peran peneliti berkolaborasi dengan Kepala Sekolah, guru, siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang berkualitas dan berkelanjutan ke masa depan. Pada penelitian tindakan kelas terdapat kesinambungan antara kualitas guru mengenai penguasaan materi, kualitas kecerdasan siswa maka dengan penelitian tindakan kelas ini mampu memahami kondisi kelas sehingga mampu mencari solusi yang diharapkan oleh guru dan siswa yang bersangkutan. Jika pandangan-pandangan tentang bangun ruang sisi datar di atas diperhatikan, peningkatan pemahaman konsep dengan pendekatan *explicit instruction* diharapkan dapat dijadikan upaya mengatasi masalah pembelajaran bangun ruang sisi datar yang ditemukan di SMP Negeri 9 Surakarta.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Matematika memiliki obyek kajian bersifat abstrak, sehingga tidak mudah untuk mengajarkannya.
2. Proses pembelajaran matematika belum memberikan model pembelajaran yang menarik hati bagi siswa sehingga siswa masih menganggap matematika sebagai momok bagi mereka.
3. Kemampuan matematika siswa belum diberdayakan sepenuhnya, khususnya dalam kemampuan pemahaman konsep Bangun Ruang Sisi Datar volume dan luas permukaan pada bangun ruang Kubus dan Balok.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah dan tidak terlalu luas jangkauannya maka diperlukan pembatasan masalah. Peneliti membatasi permasalahan pada upaya peningkatan pemahaman konsep Bangun Ruang Sisi Datar volume dan luas permukaan pada bangun ruang Kubus dan Balok melalui pendekatan *explicit instruction* dimana pendekatan ini memberikan kemudahan bagi guru untuk transfer ilmu kepada siswa dengan terprosedur yang bertahap guna menekankan pemahaman suatu konsep materi yang dipelajari khususnya pada bangun ruang Kubus dan Balok.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pelaksanaan proses pembelajaran dengan pendekatan *Explicit Instruction* untuk meningkatkan pemahaman konsep Bangun Ruang Sisi Datar volume dan luas permukaan pada bangun ruang Kubus dan Balok pada siswa dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 9 Surakarta ?
2. Apakah dengan pendekatan pembelajaran *Explicit Instruction* dapat meningkatkan pemahaman konsep Bangun Ruang Sisi Datar volume dan luas permukaan pada bangun ruang Kubus dan Balok pada siswa dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 9 Surakarta ?
3. Apakah dengan pendekatan pembelajaran *Explicit Instruction* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada Bangun Ruang Sisi Datar volume dan luas permukaan pada bangun ruang Kubus dan Balok pada siswa dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 9 Surakarta ?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mendiskripsikan proses pembelajaran melalui pendekatan *Explicit Instruction* yang dilakukan oleh guru matematika, selain itu penelitian ini juga untuk mengetahui hasil belajar siswa. Adapun tujuan yang ingin didapatkan pada penelitian ini adalah:

1. Meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII B SMP Negeri 9 Surakarta khususnya pada Bangun Ruang Sisi Datar Kubus dan Balok dengan pendekatan *Explicit Instruction*.
2. Meningkatkan prestasi belajar siswa yang menekankan pada bagaimana siswa sampai pada suatu jawaban yang sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian setiap soal dan siswa dapat mengembangkan metode penyelesaian soal yang telah diterapkan dengan menggunakan pendekatan *Explicit Instruction*.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara umum hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan kepada pembelajaran matematika utamanya dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar Kubus dan Balok. Secara khusus penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi pada strategi pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan kepada guru dan siswa. Bagi guru matematika, dapat digunakan sebagai masukan untuk menyelenggarakan pembelajaran yang aktif dan kreatif. Bagi siswa, proses pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar Kubus dan Balok.